



Technický list
Bobrovka

Bobrovka

Přednosti pálené tašky Tondach



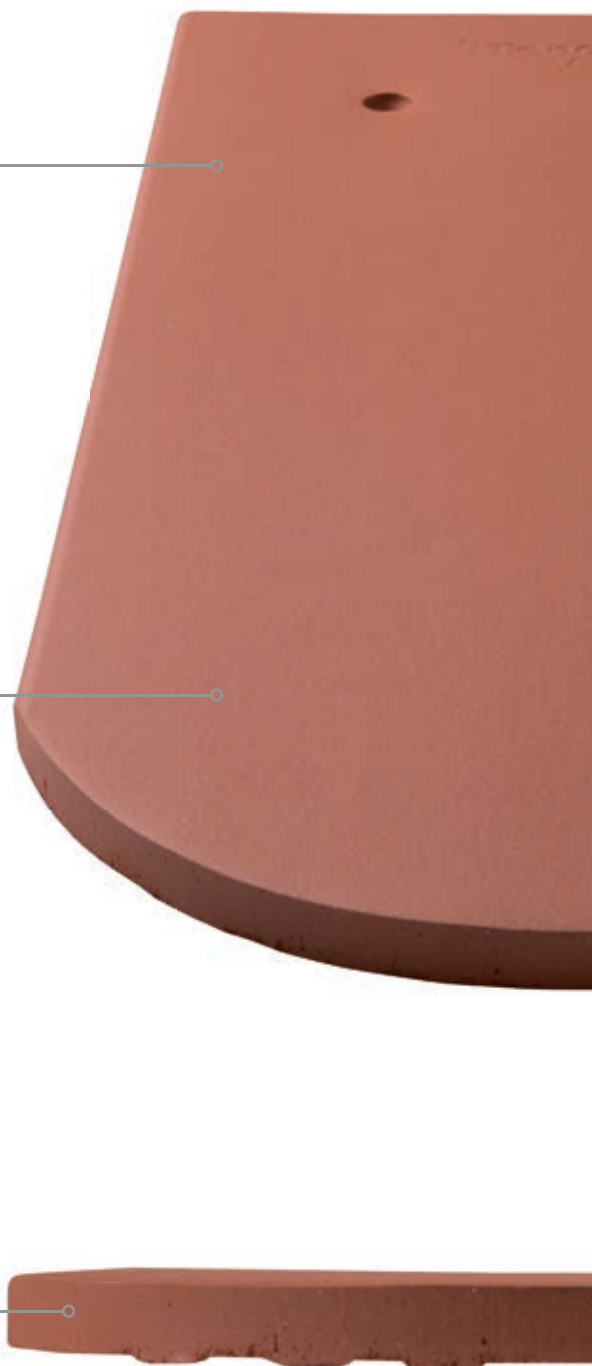
Precizní zpracování na vysoké řemeslné úrovni vytváří odolnou krytinu **s životností 100 let.**



Kvalitní přírodní pigmenty a náročná technologie vypalování při teplotách nad 1 000 °C garantují **trvalost a bezkonkurenční barevnou stálost.**

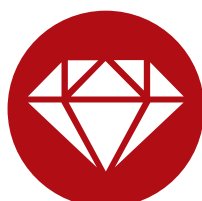


Ušlechtilost přírodního materiálu a přísný systém kontroly zaručují **100% zdravotní nezávadnost.**





Extrémní odolnost materiálu chrání dům před nejhoršími povětrnostními vlivy.

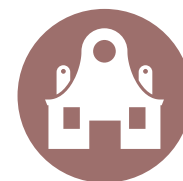


Nejmodernější technologií je dosaženo **mimořádně hladkého povrchu**, odolného proti usazování nečistot. Ptačí trus ani kyselá dešť naruší povrch pálených tašek.



Výběr suroviny a výjimečný způsob zpracování garantují **špičkovou mechanickou pevnost a mrazuvzdornost** při optimální hmotnosti a tloušťce krytiny.

Bobrovka



Taška patří k historicky nejstarším a nejvýznamnějším krytinám. Jedná se o hladkou střešní krytinu, která se dá pokládat na tzv. husté či řídké laťování (tj. šupinové či korunové krytí). Slouží k vykrytí různých, i oblých tvarů (volské oko, kužel, úžlabí).

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	180
Celková délka [mm]	380
Hmotnost 1 ks [kg]	1,6
Krycí délka (šupinové krytí) [mm]	145–160
Krycí délka (korunové krytí) [mm]	290–320
Krycí šířka [mm]	180
Potřeba 1 m ² [ks]	od 36
Pokrytí z jedné palety [m ²]	do 15
Hmotnost 1 m ² [kg]	od 57,6
Počet v balíčku [ks]	10
Počet na paletě [ks]	540
Hmotnost palety [kg]	889
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20
Orientační počet větracích tašek [ks/100m ²]	42



CAD, pdf a jpg detaily tondach.cz/cad-detaily

Povrchové úpravy

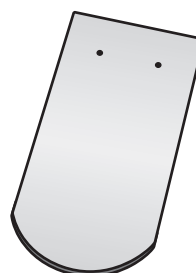


Režná

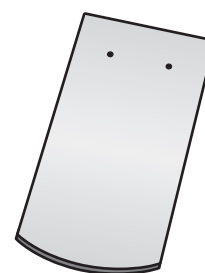


režná

Základní řezy



kulatý



segmentový

Keramické doplňky

Doplňky



1 taška větrací



2 taška poloviční



3 taška okrajová pravá



4 taška okrajová levá



5 taška hřebenová



6 taška okapová



7 hřebenáč polodrážkový č. 7



8 hřebenáč nosový č. 1



9 ukončení hřebenáče nároží č. 7



10 rozdělovací hřebenáč valbový č. 7



11 vrchní ukončení hřebenáče č. 7

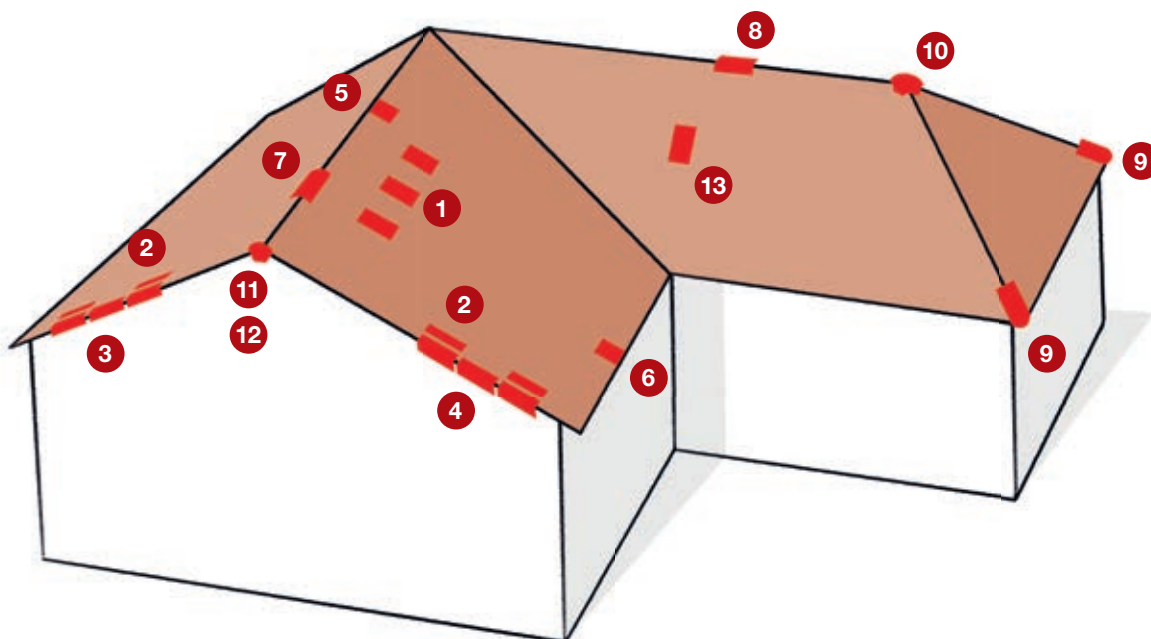


12 spodní ukončení hřebenáče č. 7

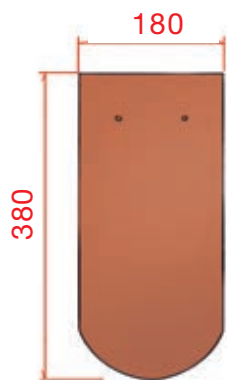


13 větrací komplet

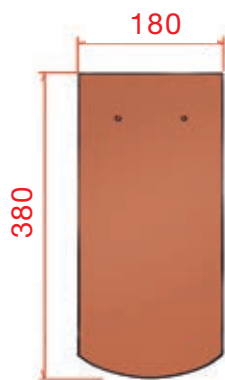
Umístění keramických doplňků na střeše



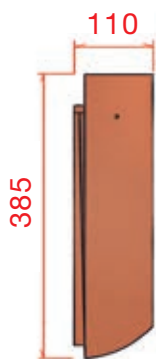
Rozměry keramických výrobků (mm)

TAŠKA ZÁKLADNÍ (KULATÝ ŘEZ)


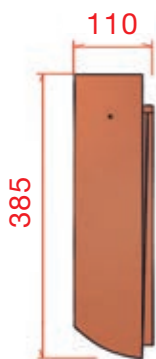
Taška patří k historicky nejstarším a nejdůležitějším krytinám. Jedná se o hladkou střešní krytinu, která se dá pokládat ve dvojitém krytí na tzv. husté či řídké laťování (tj. šupinové či korunové krytí). Slouží k vykrytí různých, i oblých tvarů.


TAŠKA ZÁKLADNÍ (SEGMENTOVÝ ŘEZ)


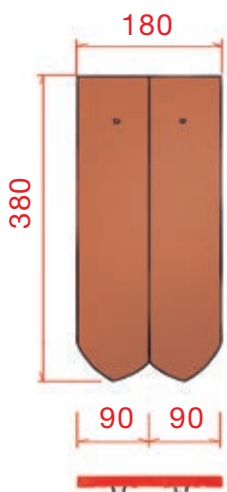
Taška patří k historicky nejstarším a nejdůležitějším krytinám. Jedná se o hladkou střešní krytinu, která se dá pokládat ve dvojitém krytí na tzv. husté či řídké laťování (tj. šupinové či korunové krytí). Slouží k vykrytí různých, i oblých tvarů.


TAŠKA OKRAJOVÁ LEVÁ


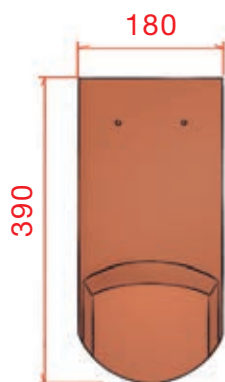
Konstrukčně nejlepší řešení ukončení střechy na levé straně. Tvoří ochranu štítu tvarovanou bočnicí, jejíž hloubka je cca 90 mm. Spotřeba je cca 3 ks na 1 bm štítu – klade se vždy do každé druhé řady. Při hustějším laťování je nutné tašku upravit řezem ve spodní části keramického štítu.


TAŠKA OKRAJOVÁ PRAVÁ


Konstrukčně nejlepší řešení ukončení střechy na pravé straně. Tvoří ochranu štítu tvarovanou bočnicí, jejíž hloubka je cca 90 mm. Spotřeba je cca 3 ks na 1 bm štítu – klade se vždy do každé druhé řady. Při hustějším laťování je nutné tašku upravit řezem ve spodní části keramického štítu.


TAŠKA POLOVIČNÍ


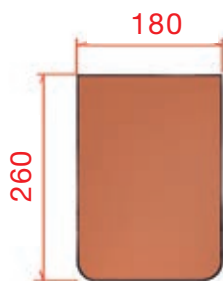
Používá se jako doplňková taška pro okraj střechy a dokrytí střešních prostupů (oken, komínů). Platí rozměr: 2 x šířka 1/2 = 1 x šířka základní tašky.


TAŠKA VĚTRACÍ


Slouží k odvětrání střešního pláště podél hřebene či nároží. Pokládá se ve 2.-3. řadě pod hřebenem – (ev. nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel. Při pokládce je nutné ve dvou taškách pod taškou větrací vyříznout oválný či trojúhelníkový otvor. Větrací průřez je cca 12 cm². Spotřeba přibližně 42 ks na 100 m² střechy.



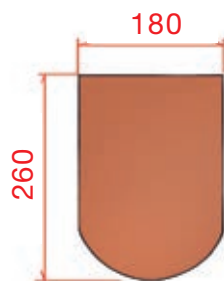
TAŠKA OKAPOVÁ



Slouží k čistému, estetickému a bezpracnému (nemusí se totiž řezat taška základní) ukončení okapové hrany. Spotřeba je cca 5,6 ks na 1 bm okapové hrany.



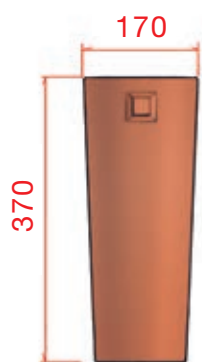
TAŠKA HŘEBENOVÁ



Slouží k jednoduchému a estetickému ukončení poslední řady pod hřebenem při šupinovém krytí. Spotřeba je cca 5,6 ks na 1 bm jedné strany hřebene.



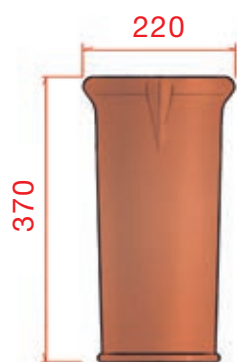
HŘEBENÁČ NOSOVÝ



Jedná se o hřebenáč, který je pouze pro pokládku do maltového lože. Nemá žádné doplňky. Spotřeba 3 ks na 1 bm.



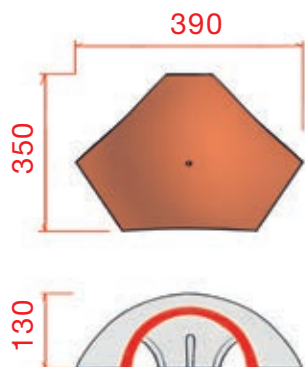
HŘEBENÁČ POLODRÁŽKOVÝ



Hřebenáč určený pro pokládku na sucho s použitím větracího pásu, vyjímečně do maltového lože. Spotřeba 3 ks na 1 bm.



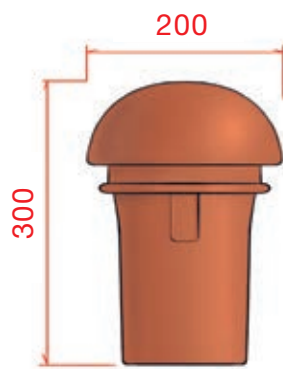
ROZDĚLOVACÍ HŘEBENÁČ VALBOVÝ



Používá se u detailu napojení dvou nárožích a jednoho hřebene pro hřebenáč polodrážkový. Jedná se o univerzální prvek, proto může být upravován řezem.



UKONČENÍ HŘEBENÁČE NÁROŽNÍ

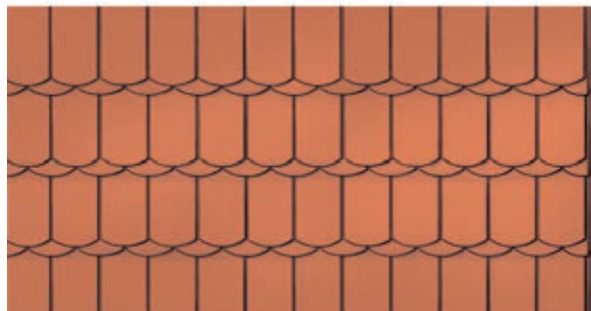


Používá se na ukončení hřebenáče u nároží pro hřebenáč polodrážkový.

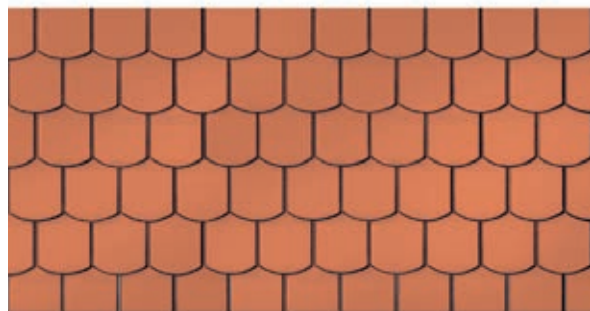


Rozměření a rozpočítání krycí šířky a krycí délky

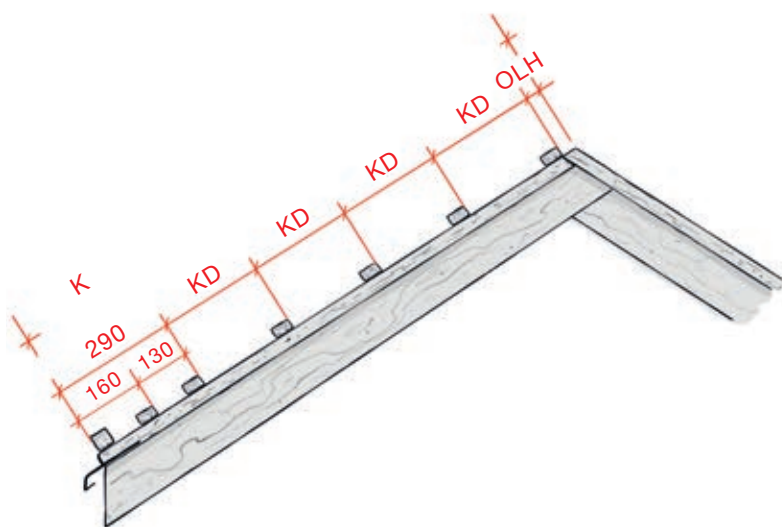
KORUNOVÉ KRYTÍ



ŠUPINOVÉ KRYTÍ



OPTIMÁLNÍ KRYCÍ DÉLKA (LAŤOVÁNÍ)



Bobrovka má posuvnou krycí délku v rozmezí 340–400 mm a optimální krycí délku pro požadovanou délku krokve nebo naopak délku krokve pro určenou krycí délku stanovíme dle vzorce:

$$K = 290 + X \times KD + OLH$$

- K** délka krokve
- X** počet řad tašek minus jedna
- KD** krycí délka
- OLH** odstup latě od hřebene (viz str. 10)

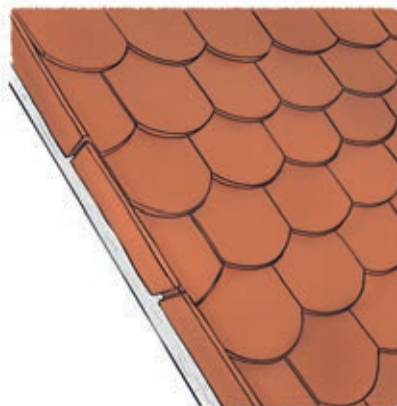
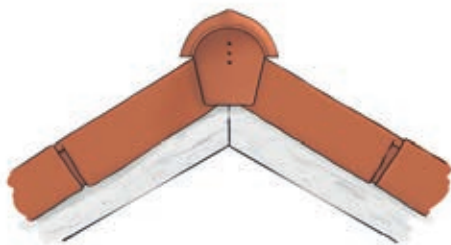
DÉLKY KROKVÍ PRO KORUNOVÉ KRYTÍ DLE POČTU ŘAD

Jelikož laťování pro korunové krytí je vždy dvojnásobné laťování šupinového, je tabulka provedena pouze pro korunové krytí.

Sklon střechy	25°–35°	35°–40°	40°–45°	45° a více
Laťování	29	30	31	32
Řady	Délka krokve [mm]			
3	958	973	987	1005
4	1248	1273	1297	1325
5	1538	1573	1607	1645
6	1828	1873	1917	1965
7	2118	2173	2227	2285
8	2408	2473	2537	2605
9	2698	2773	2837	2925
10	2988	3073	3157	3245
11	3278	3373	3467	3565
12	3568	3673	3777	3885
13	3858	3973	4087	4205
14	4148	4273	4397	4525
15	4438	4573	4707	4845
16	4728	4873	5017	5165
17	5018	5173	5327	5485
18	5308	5473	5637	5805
19	5598	5773	5947	6125
20	5888	6073	6257	6445
21	6178	6373	6567	6765

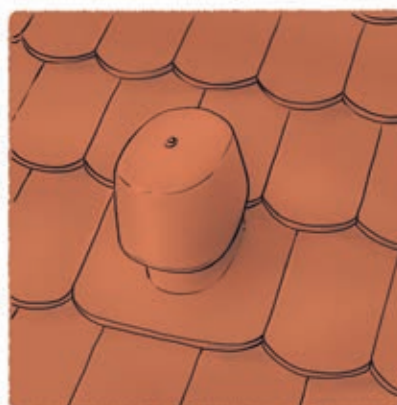
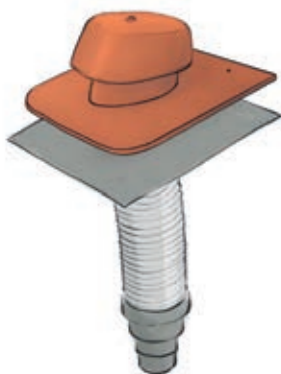
Sklon střechy	25°–35°	35°–40°	40°–45°	45° a více
Laťování	29	30	31	32
Řady	Délka krokve [mm]			
22	6468	6673	6877	7085
23	6758	6973	7187	7405
24	7048	7273	7497	7725
25	7338	7573	7807	8045
26	7628	7873	8117	8365
27	7918	8173	8427	8685
28	8208	8473	8737	9005
29	8498	8773	9047	9325
30	8788	9073	9357	9645
31	9078	9373	9667	9965
32	9368	9673	9977	10285
33	9658	9973	10287	10605
34	9948	10273	10597	10925
35	10238	10573	10907	11245
36	10528	10873	11217	11565
37	10818	11173	11527	11885
38	11108	11473	11837	12205
39	11398	11773	12147	12525
40	11688	12073	12457	12845

Originální příslušenství Tondach



DETAILY STŘECH

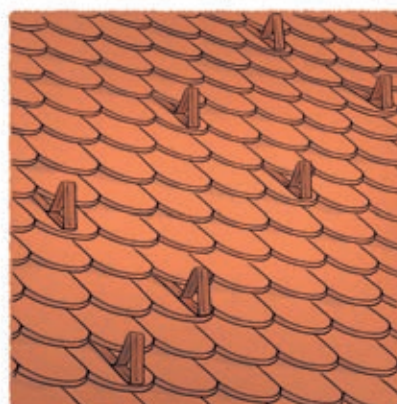
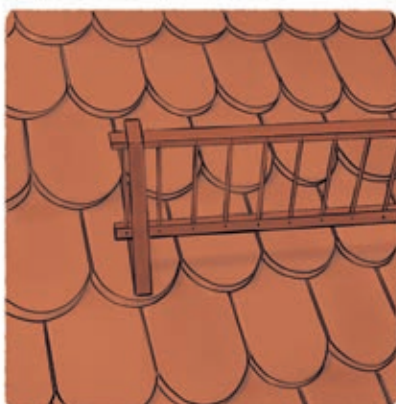
Každý detail střechy je extrémně namáhaný povětrnostními vlivy. V systému TONDACH se tyto detaily dají vyřešit bezpečně a esteticky pomocí funkčních keramických doplňků jako například ukončení hřebene, okrajové tašky.



KOMPLET ODVĚTRÁNÍ

Systémové keramické řešení TONDACH pro sanitární odvětrání zajišťuje pomocí doplňků (flexihadice se stahovacím páskem, samolepicí těsnicí manžeta) větrotěsný a vodotěsný vstup přes doplňkovou hydroizolační vrstvu. Na střeše působí estetickým nerušivým dojmem.

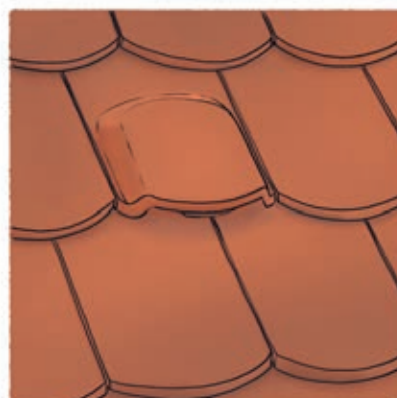
*DN 100, 125, 150 mm,
čistý průřez 176 cm².*



SNĚHOVÝ SYSTÉM

Sněhový systém TONDACH (sněhový komplet, sněhový hák, držák kulatiny) zamezuje nekontrolovatelnému sjiždění sněhu ze střechy. Jednotlivé sněhové prvky jsou harmonicky a esteticky sladěny s celou střechou.

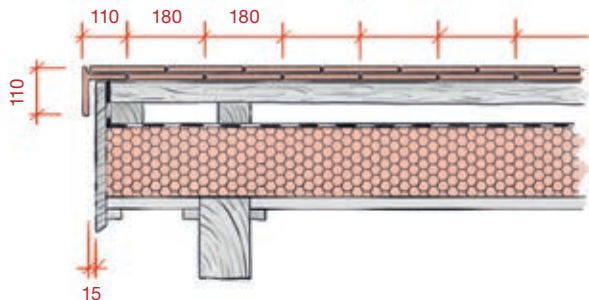
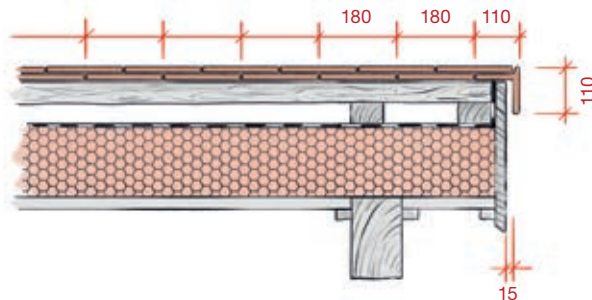
Funguje pouze při celoplošném rozmístění dle sklonu a sněhové oblasti.



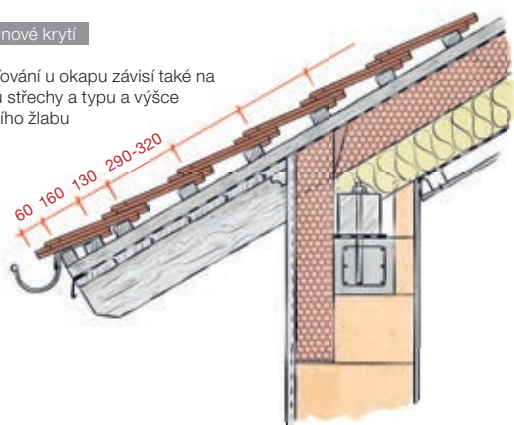
VĚTRÁNÍ

Systém doplňků TONDACH pro správné větrání střech zahrnuje větrací tašky ke každému typu, větrací pásy hřebene. Pouze s originálními prvky docílíte správného větrání střešního pláště, a tím i správnou funkci celku.

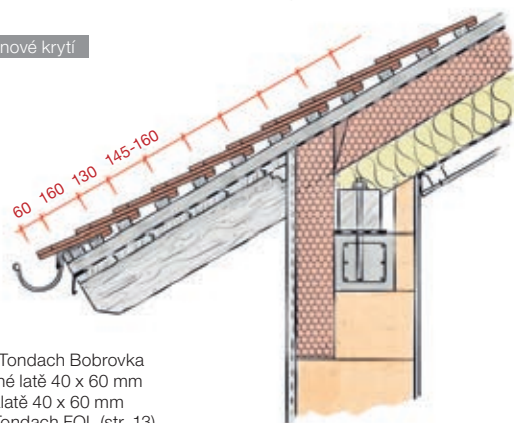
Specifické detaily

TAŠKA OKRAJOVÁ LEVÁ

OKAP
TAŠKA OKRAJOVÁ PRAVÁ

HŘEBEN
Korunové krytí

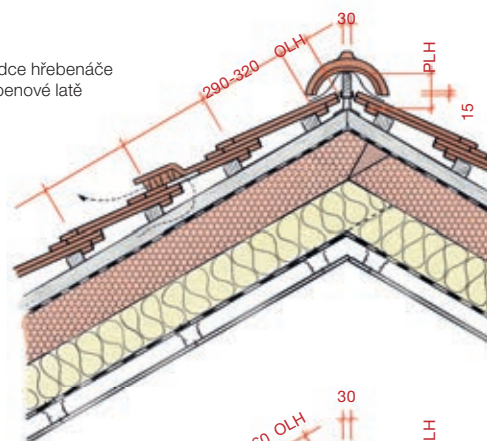
Rozlaťování u okapu závisí také na sklonu střechy a typu a výšce okapního žlabu


Šupinové krytí

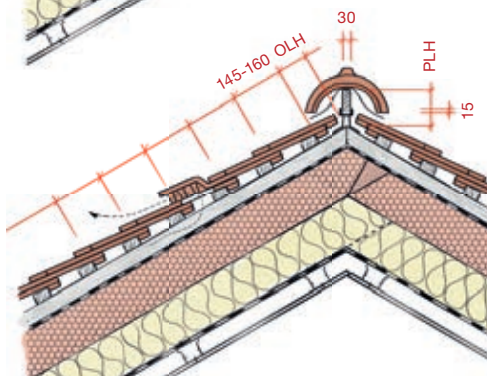
taška Tondach Bobrovka
závěsné latě 40 x 60 mm
kontralatě 40 x 60 mm
DHV Tondach FOL (str. 13)


Korunové krytí

Rozlaťování při pokládce hřebenáče drážkového č. 2, hřebenové latě 30 x 50 mm


Šupinové krytí

taška Tondach Bobrovka
závěsné latě 40 x 60 mm
kontralatě 40 x 60 mm
DHV Tondach FOL (str. 13)


LAŤOVÁNÍ V ZÁVISLOSTI NA SKLONU STŘECHY

Sklon střechy	Šupinové krytí	Korunové krytí
30°–35°	14,5	29,0
35°–40°	15,0	30,0
40°–45°	15,5	31,0
45° a více	16,0	32,0

VZDÁLENOST LATÍ OD VRCHOLU HŘEBENE (mm)

Sklon střechy	OLH	PLH
20°	cca 45	cca 95
25°	cca 45	cca 90
30°	cca 40	cca 80
35°	cca 35	cca 75
40°	cca 35	cca 65
45°	cca 30	cca 60
50°	cca 25	cca 55



CAD, pdf a jpg detaily tondach.cz/cad-detaily

Základní taška Tondach Bobrovka, hřebenáč, latě 40 x 60 mm + větrací pás hřebene

Větrání

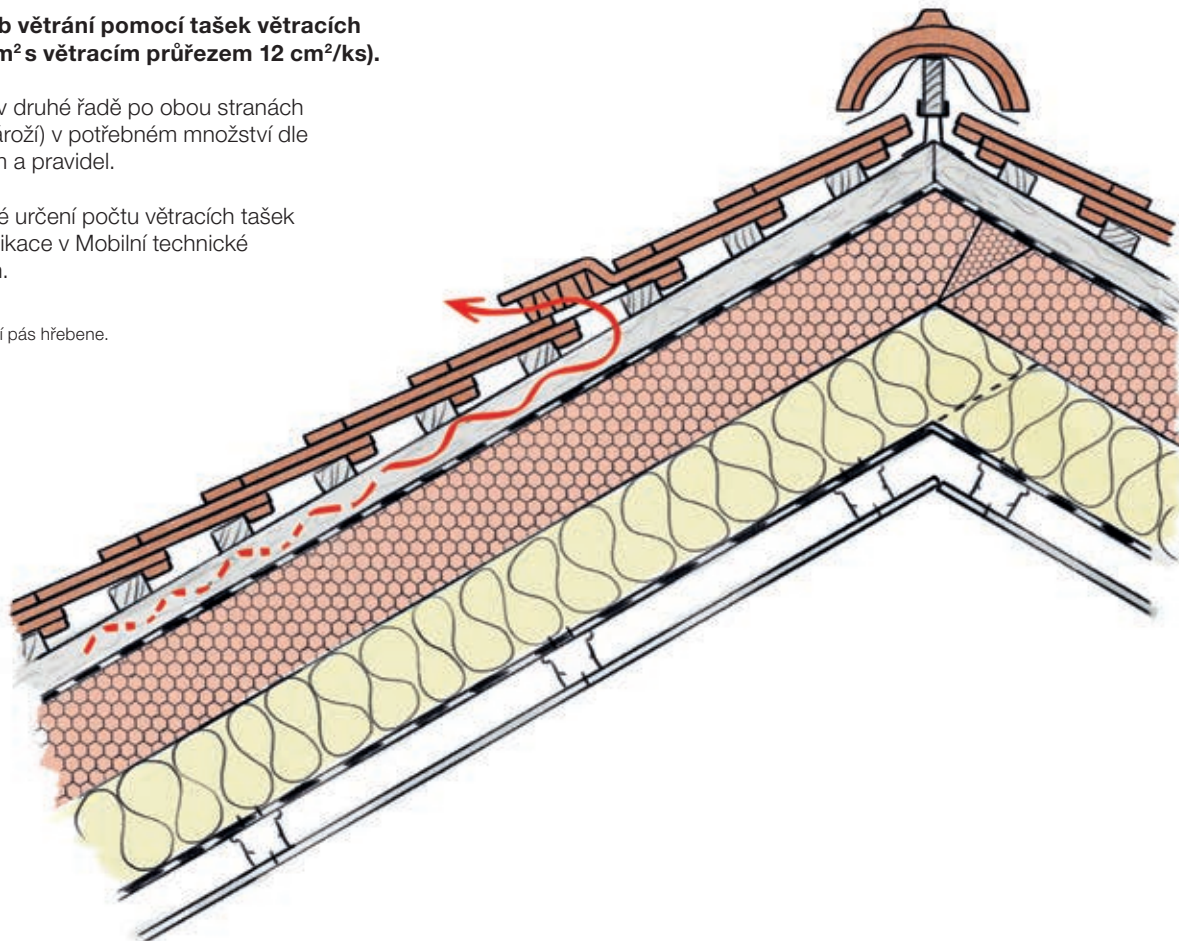
VĚTRÁNÍ BODOVÉ

Klasický způsob větrání pomocí tašek větracích (cca 42 ks/100 m² s větracím průřezem 12 cm²/ks).

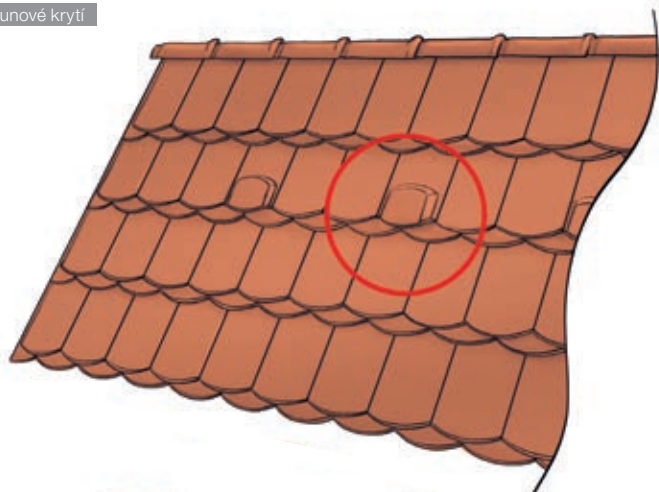
Tašky se osazují v druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.

Pro zjednodušené určení počtu větracích tašek můžete využít aplikace v Mobilní technické příručce Tondach.

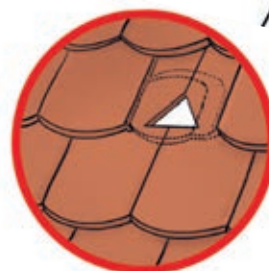
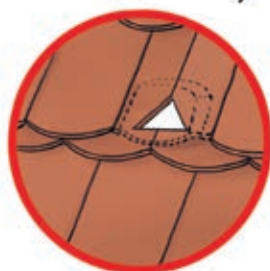
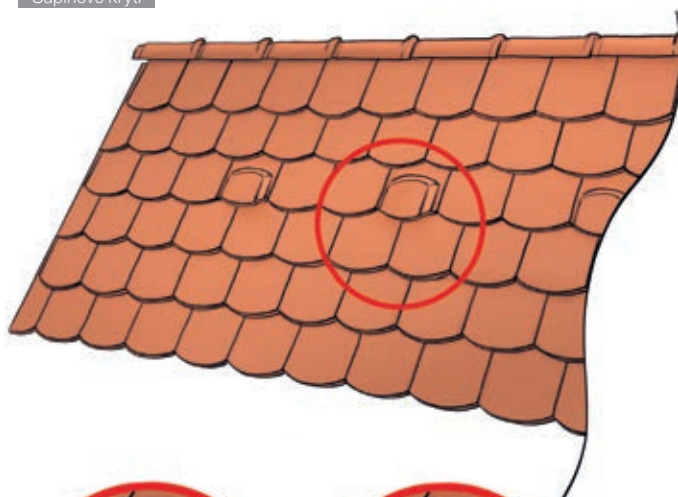
Je nutno použít větrací pás hřebene.



Korunové krytí



Šupinové krytí



Tašky umístěné pod větrací taškou musí být vyřezány (viz obrázek).

Stanovení doplňkových hydroizolačních vrstev (DHV)

Doplňková opatření ve vztahu ke zvýšeným požadavkům na konstrukci:
(dle „Pravidel pro navrhování a provádění střech“ vydaných Čechem klempířů, pokrývačů a tesařů)

TABULKA TŘÍD TĚSNOSTI DHV A POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

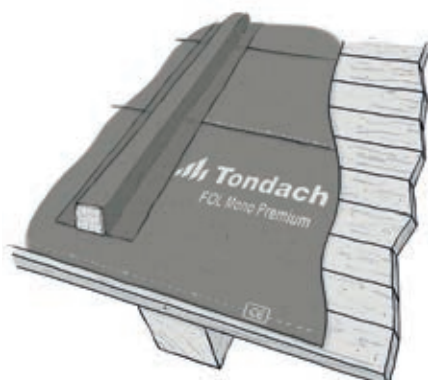
Sklon střechy Bobrovka	POČET ZVÝŠENÝCH POŽADAVKŮ (ZP) Například vyšší délka krokví, členitost střechy, využití půdního prostoru, místní sněhové a větrné podmínky atd.			
	Žádný ZP	1 další ZP	2 další ZP	3 další ZP
≥ 30° bezpečný sklon krytiny (BSK)	Tondach FOL S Tondach FOL Mono	Třída těsnosti 6 Volně DHV, spoje neslepeny, průběh pod kontratlemi Tondach FOL S Tondach FOL Mono	Třída těsnosti 5 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje neslepeny, průběh pod kontratlemi Tondach FOL S Tondach FOL Mono	Třída těsnosti 4 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratlemi Tondach FOL S Tondach FOL Mono DT Tondach FOL Thermo DT
≥ 26° (BSK -4°)	Třída těsnosti 4 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratlemi Tondach FOL S Tondach FOL Mono DT Tondach FOL Thermo DT		Třída těsnosti 3 DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratlemi s podtěsněním Tondach FOL S Tondach FOL Mono DT Tondach FOL Thermo DT	
≥ 22° (BSK -8°)	Třída těsnosti 3 DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratlemi s podtěsněním Tondach FOL S Tondach FOL Mono DT Tondach FOL Thermo DT			Třída těsnosti 2 DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratlemi s podtěsněním Tondach FOL Mono Premium
≥ 20° (BSK -10°)	Třída těsnosti 2 DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratlemi s podtěsněním Tondach FOL Mono Premium			Třída těsnosti 1 DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontratle Tondach FOL Mono Premium
< 20° (BSK -10°)	Třída těsnosti 1 DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontratle Tondach FOL Mono Premium Do sklonu 10° a po konzultaci s výrobcem			

Systém Tondach stanoví dle skladby střešního pláště a sklonu střešních ploch DHV v tzv. bezpečném sklonu a sklonech nižších. Bezpečný sklon je nejmenší sklon, který zajišťuje bezpečnou nepropustnost srážkové vody bez doplňkových konstrukcí. Pro ochranu podstřešních konstrukcí (latí a tepelné izolace) pro zvýšení těsnosti vůči prachu a prachovému sněhu je řešení volně položenou fólií Tondach FOL S – DHV typ 3.3 / třída 6. V případě více zvýšených požadavků než je uvedeno v tabulce, je nutné vždy i zvýšení třídy těsnosti. Zateplení půdního prostoru a jeho využití k bydlení jsou vždy brány jako dva zvýšené požadavky. Podrobnější popis na www.tondach.cz.



webová aplikace na určení DHV

wienerberger.cz/dhv



třída těsnosti 1



třída těsnosti 3



třída těsnosti 6

Doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) Tondach FOL



Tondach FOL Mono Premium

Difuzně otevřená pojistná hydroizolace určená pro nejpřísnější třídy těsnosti (možnost spojovat svařováním horkovzdušným nebo chemickým rozpouštědlem za studena).

Hmotnost m ²	360 g
Paropropustnost Sd:	0,20 m
Pevnost v tahu:	420 N/490 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 25 m = 37,5 m ²



Tondach FOL Thermo DT

Difuzní podstřešní membrána nejvyšší kvality s povrchovou vrstvou z polyuretanu a integrovanou samolepicí páskou zajišťující větotěsnost a zlepšenou tepelnou izolaci.

Hmotnost m ²	210 g
Paropropustnost Sd:	0,15 m
Pevnost v tahu:	380 N/350 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m ²



Tondach FOL Mono DT

Monolitická difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění. Zvýšená odolnost vůči chemickým impregnacím na dřevo. S integrovanou samolepicí páskou (větotěsnost).

Hmotnost m ²	180 g
Paropropustnost Sd:	0,15 m
Pevnost v tahu:	300 N/270 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m ²



Tondach FOL Mono

Monolitická difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění. Zvýšená odolnost vůči chemickým impregnacím na dřevo.

Hmotnost m ²	180 g
Paropropustnost Sd:	0,15 m
Pevnost v tahu:	300 N/270 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m ²



Tondach FOL S

Difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění.

Hmotnost m ²	145 g
Paropropustnost Sd:	0,02 m
Pevnost v tahu:	280 N/230 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m ²

Mobilní technická příručka

Mějte Tondach vždy po ruce!

Pro jednoduché určení typu fólie ze systému Tondach a třídy těsnosti DHV můžete využít rozšířenou verzi aplikace **Mobilní technická příručka Tondach**, kterou naleznete na www.wienerberger.cz/td-prirucka nebo přímo na webu wienerberger.cz/dhv



Nekeramické doplňky (Tondach Tuning)

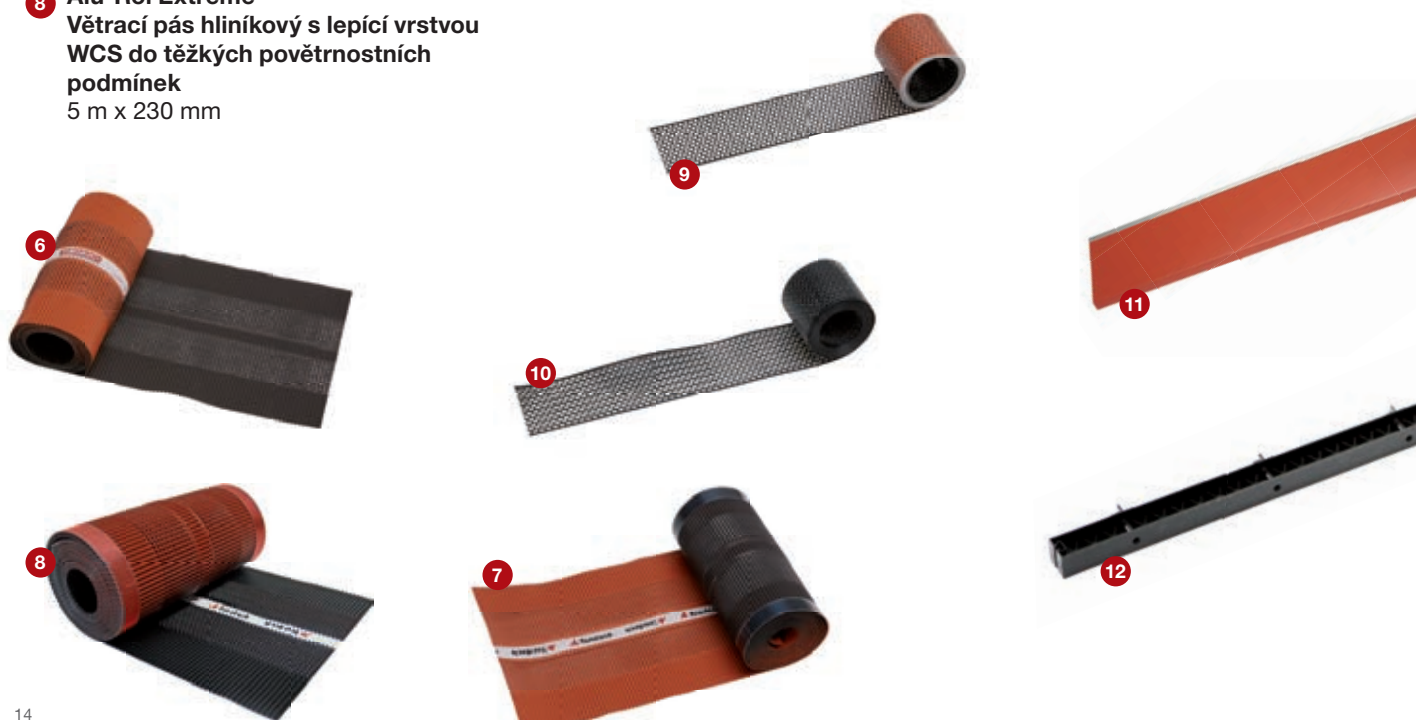
PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DHV

- 1 Multi-Tape**
 univerzální vysoce lepicí a spojovací páska na přesahy a opravy fólií, 60 mm x 25 m
- 2 Multi-Fix**
 univerzální lepidlo pro všechny typy fólií k vytvoření vzduchotěsných, větruvzdorných a vodotěsných spojů, 290 ml
- 3 Nail-Tape Foam**
 těsnicí páska pod kontralatě pro sklony $\geq 16^\circ$, 55 mm x 30 m
- 4 Nail-Tape Butyl**
 oboustranně lepicí těsnicí páska pod kontralatě pro sklony $< 16^\circ$, 50 mm x 30 m
- 5 Premium-stripe**
 těsnicí pásy přes kontralatě (třída těsnosti 1), 360 g/m², 30 cm x 20 m



VĚTRÁNÍ (HŘEBEN, NÁROŽÍ, OKAP)

- 6 Robust-Rol**
Větrací pás hřebene a nároží kovový (olovo/cín), oboustranně použitelný, 5 m x 250 mm
- 7 Alu-Rol**
Větrací pás hřebene a nároží hliníkový, 5 m x 230 mm
- 8 Alu-Rol Extreme**
Větrací pás hliníkový s lepicí vrstvou WCS do těžkých povětrnostních podmínek, 5 m x 230 mm
- 9 Ochranný větrací pás okapní hliníkový**, 5 m x 100 mm
- 10 Ochranný větrací pás okapní plastový**, 5 m x 100 mm
- 11 Okapní plech hliníkový profilovaný**, 2 m x 170 mm
- 12 Ochranná větrací mřížka s vysokým větracím průřezem bez hřebene**, 1 m x 25 mm





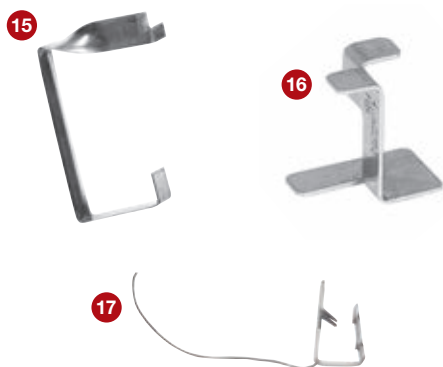
PŘÍCHYTKY A DRŽÁKY

- 15 Příchytkta tašky Bobrovky**
lať 40 x 60 mm, 30 x 50 mm

- 16 Speciální příchytkta tašky bobrovka pro koronové krytí**
pro lať šířky 40 mm

- 17 Speciální příchytkta řezaných tašek** výhodná kombinace příchytkty a vázacího drátu pro řešení konkrétního uchycení

- 18 Příchytkta hřebenače polodrážkového č.7**

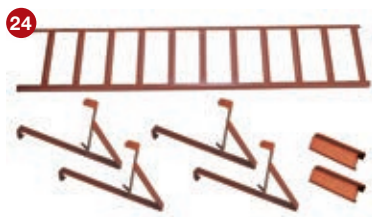


SNĚHOVÝ SYSTÉM

- 24 Sněhový komplet**
esteticky sladěný s konkrétní taškou, zamezuje nekontrolovatelnému sjíždění sněhu ze střechy

- 25 Sněhový hák**
barevně a technicky sladěný s konkrétní taškou, eliminuje sjíždění sněhu ze střechy

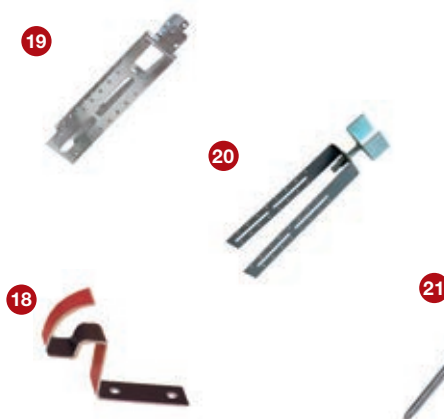
- 26 Držák kulatiny do \varnothing 120 mm červený**



- 19 Držák hřebenové a nárožní lať univerzální Typ 1**
s možností přizpůsobení konkrétní situaci

- 20 Držák hřebenové a nárožní lať univerzální Typ 2**
výškově nastavitelný s možností přizpůsobení konkrétní situaci

- 21 Držák hřebenové a nárožní lať s hřebem Typ 3**
výškově nastavitelný s pevným hřebem



POCHŮZNÝ SYSTÉM

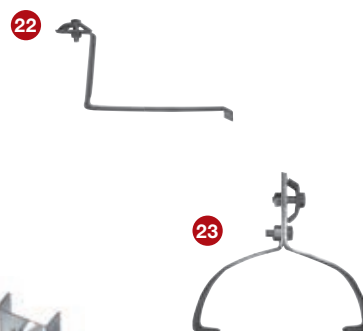
- 27 Stoupací komplet dlouhý rovný**
rošt s rovnými držáky, 800/250 mm

- 28 Stoupací komplet krátký rovný**
rošt s rovnými držáky, 400/250 mm



- 22 Držák hromosvodu na bobrovku**
k upevnění hromosv. drátu v ploše střechy, vyrobený ze žárově pozinkované oceli

- 23 Držák hromosvodu pro hřebenáč č.7**
k upevnění hromosv. drátu na hřebenáče, vyrobený ze žárově pozinkované oceli



KOMPLETY

- 29 Komplet odvětrání**
estetický a spolehlivě utěsněný vstup střechou pro odvětrání o průměru 150, 125, 100 mm





Wienerberger s.r.o.
Plachého 388/28
370 01 České Budějovice 1

E: tech.servis@tondach.cz
www.tondach.cz, www.wienerberger.cz

Technické poradenství:
Rudolf Prus
T: 602 552 916
E: rudolf.prus@tondach.cz